



中国期刊方阵“双高”期刊  
首届“国家期刊奖”期刊  
中文核心期刊  
全国优秀科技期刊  
已进入国内外多家著名文摘

DIANCHI  
ISSN 1001-1579  
CODEN DNCHEP

# 电池®

2016 1

BATTERY BIMONTHLY 长沙出版 公开发行  
全国电池工业信息中心 湖南轻工研究院主办

Vol.46, No.1, Serial No.237, 2016

[www.batterypub.com](http://www.batterypub.com)

[batterie@yeah.net](mailto:batterie@yeah.net)

[batterie@126.com](mailto:batterie@126.com)

南孚电池

6倍电量

耐用更环保



福建南平南孚电池有限公司 生产商地址: 福建省南平市工业路109号 邮政编码: 353000 客服电话: 400-8873599 网址: [www.nanfu.com](http://www.nanfu.com)

· 中国期刊方阵“双高”期刊 ·  
 · 首届国家期刊奖期刊 ·  
 · 已进入国内外多家著名文摘 ·

# 电 池

## Dianchi

· 公开发行 ·

### 2016 · 1

2016年2月25日出版  
 第46卷 第1期

1971年创刊(总第237期)

社 长:王新权  
 顾 问:文 力  
 主 编:罗秋珍  
 副 主 编:李 胜  
 主管单位:中国轻工业联合会  
 主办单位:全国电池工业信息中心  
 湖南轻工研究院  
 编辑出版:电池杂志社  
 地 址:湖南省长沙市仰天湖新村1号  
 邮 政 编 码:410015  
<http://www.batterypub.com>  
 E-mail:batterie@126.com  
 batterie@qq.com  
 电 话:(0731)85141901  
 传 真:(0731)85427570  
 印 刷:文华印刷厂  
 长沙市雅高彩印有限公司  
 ISSN 1001-1579  
 刊 号:CODEN DNCHEP  
 CN43-1129/TM

广告许可证号:4301002013000033  
 国内定价:10.00元

## 目 次

### 卷首语

金牛回首——我是如何“误入”科技期刊编辑这一行的? ..... 文 力(1)

### 科研论文

DMFC 放电模式与性能稳定性研究 ... 魏浩杰 姜 颖 王慢想 刘桂成(4)  
 石墨替代活性炭对空气电极性能的影响

..... 李 金 闫慧忠 王 利 李宝犬(8)  
 Ti 掺杂对  $\text{Li}_{1.167}\text{Ni}_{0.4}\text{Mn}_{0.383}\text{Co}_{0.05}\text{O}_2$  的影响

..... 寇艳娟 韩恩山 朱令之 刘丽丽(12)  
 改进安时法结合神经网络估算锂离子电池 SOC

..... 吴海东 任晓明 那 伟 黄 超(16)

### 学术动态

储能与动力电池的研究进展——第七届中国储能与动力电池及其  
 关键材料学术研讨与技术交流会议综述  
 ..... 张永新 张哲冷 雷刚铁 李 胜(20)

### 技术交流

混合正极中  $\text{LiMn}_{0.7}\text{Fe}_{0.3}\text{PO}_4$  粒径对锂离子电池性能的影响  
 ..... 王赞霞 袁万颂(24)

动力锂离子动力电池循环后的性能分析 ..... 李 杨 张 娜(28)  
 电池 SOE 估算法及电动汽车工况下的应用

..... 罗 玲 宋文吉 林仕立 冯自平(31)  
 电动汽车用镍氢电池的水冷却设计方案

..... 石运才 吕彩琴 张鹏程 李 博(35)  
 纳米磷酸铁锂/石墨烯复合正极材料的制备

..... 孔令涌 尚伟丽 任 诚 黄少真(38)  
 聚酰亚胺隔膜改善锂离子电池的性能

..... 单香丽 王庆杰 张云朋 毛 敏(42)

### 讨论会

锂离子电池国家标准 GB31241 与 UN 38.3 的比较 ..... 杨 强 李 茜(46)

### 综 述

锂离子电池自放电的研究进展 ..... 许 涛 宫 璐 方 雷 王晨旭(49)

锂硫电池电解质的研究进展 ..... 杨 武 杨 汪 冯嘉妮 邵光杰(52)

### 环境保护

废铅酸电池铅膏脱硫的研究 ..... 张松山 柯昌美 杨 柯 陈 梅(56)

### 其 他

《电池》稿约 ..... (59)

文力荣获“从事期刊出版工作30年”荣誉证书 ..... (23)

文力、罗秋珍分获编辑出版“金牛”和“银牛”奖 ..... (23)

关于王新权同志任湖南轻工研究院总经理的公告 ..... (27)

欢迎刊登《电池》广告 欢迎订阅《电池》杂志等 ..... (19,30,34,45)

《电池》杂志微信订刊 ..... (58)

广告联系人:文 力 罗秋珍

热线电话:(0731)85141901 电子邮件:batterie@126.com 传真:(0731)85427570

# BATTERY BIMONTHLY

Vol. 46, Number 1 (Serial No. 237), Feb., 2016

## Main Contents

Study on discharging mode and performance stability of DMFC .....	WEI Hao-jie <i>et al</i> ( 4 )
Effect of graphite substitution for activated carbon on performance of air electrode .....	LI Jin <i>et al</i> ( 8 )
The effects of Ti doping on $\text{Li}_{1.167}\text{Ni}_{0.4}\text{Mn}_{0.383}\text{Co}_{0.05}\text{O}_2$ .....	KOU Yan-juan <i>et al</i> ( 12 )
Estimating SOC of Li-ion battery by improved AH combined with neural network .....	WU Hai-dong <i>et al</i> ( 16 )
Research progress in energy storage and power battery	
——A review of the 7th Colloquium of Energy Storage, Power Battery and Its Key Materials in China .....	ZHANG Yong-xin <i>et al</i> ( 20 )
Effects of particle size of $\text{LiMn}_{0.7}\text{Fe}_{0.3}\text{PO}_4$ in blended cathode to the performance of Li-ion battery .....	WANG Zan-xia <i>et al</i> ( 24 )
Performance analysis of power Li-ion battery after cycling .....	LI Yang <i>et al</i> ( 28 )
SOE estimation method and its application in electric vehicle condition .....	LUO Ling <i>et al</i> ( 31 )
A scheme of water-cooling of nickel metal hydride battery on electric vehicle .....	SHI Yun-cai <i>et al</i> ( 35 )
Preparation of nano lithium iron phosphate/graphene composite cathode material .....	KONG Ling-yong <i>et al</i> ( 38 )
Improving the performance of Li-ion battery by polyimide membrane .....	SHAN Xiang-li <i>et al</i> ( 42 )
The comparison of Li-ion battery national standard GB31241 and UN 38.3 .....	YANG Qiang <i>et al</i> ( 46 )
Research progress in self-discharge of Li-ion battery .....	XU Tao <i>et al</i> ( 49 )
Recent advances in electrolytes for lithium sulfur battery .....	YANG Wu <i>et al</i> ( 52 )
Research on desulfurization of lead paste in spent lead-acid battery .....	ZHANG Song-shan <i>et al</i> ( 56 )
Instructions for authors .....	( 59 )
News in brief .....	( 19, 23, 27, 30, 34, 45, 58 )

BATTERY BIMONTHLY (DIANCHI in Chinese) is edited and published six times a year by Hunan Research Institute of Light Industry, Changsha city, Hunan province, 410015, the People's Republic of China.

Subscription rates for U. S. A., Japan and all other countries: \$ 100.00 (U. S. dollar) per year (includes Air Mail delivery).

Advisor: Wen Li

Editor in Chief: Luo Qiuzhen

Editor: Li Sheng

Tel: (0731) 85141901

Fax: (0731) 85427570

E-mail: batterie@126.com      batterie@yeah.net

http: //www. batterypub. com





郁南县万兴企业集团公司

全国领先R6、R03自动化高速电池生产线

( 600只/分钟 800只/分钟 )



指定专用炭棒  
长宁炭棒



湖南省长宁炭素制品有限公司

地 址：湖南省宁乡县喻家坳 电 话：0731-8745 3398

主 管：中国轻工业联合会 主 办：全国电池工业信息中心 湖南轻工研究院  
出 版：《电池》杂志社 邮政编码：410015 发行范围：国内外公开发行  
刊号：CN43-1129/TM ISSN 1001-1579 CODEN DNCHEP 国内定价：10.00 元  
广告许可证号：4301002013000033 网址：www.batterypub.com

万方数据

ISSN 1001-1579



9 771001 157123